PRAKTIKA – 2023ko abenduak 4

TALDEA_____

1. **Kutsaduraren dilema**. Bi siderurgia-enpresen dilema aztertu behar duzue. Enpresek honako aukerak dituzte: airea eta ura gutxiago kutsatzeko neurriak hartu ala orain arteko modu berean jarraitu kutsadura txikitzeko neurririk hartu gabe:
   - **a)** Zein da irabazien matrize horretan planteatutako dilema? Hitzez deskribatu. **(0,25 puntu)**
   - **b)** Aztertu enpresa bakoitzaren estrategia dominatzailea. **(1,50 puntu)**
   - **c)** Identifikatu oreka ez kooperatiboaren arabera probabilitate handieneko soluzioa(k). Soluzio hori(ek) Nashen oreka al da/dira. **(0,75 puntu)**
   - **d)** Zein da soluzio hoberena gizartearentzat? Soluzio hori Nashen oreka al da? **(0,75 puntu)**
   - **e)** Zer neurri har dezake arautzaileak aurreko emaitzak kontuan hartuta? **(0,25 puntu)**

		Thoussen Krup	
		Kutsadura txikia	**Kutsadura handia**
Artzelor Wittal	**Kutsadura txikia**	π_A= 100 M. euro π_T= 100 M. euro	π_A= -40 M. euro π_T= 120 M. euro
	Kutsadura handia	π_A= 130 M. euro π_T= -30 M. euro	π_A= 100 M. euro π_T= 100 M. euro

2. Merkatu bat hornitzen bi oligopolista daude. Merkatu eskaria **D: P = 800 – 4Q** da (Oharra: Q=Q1+Q2). Kostu-funtzioak honakoak dira: $KT_1=2Q_1^2+200Q_1$ eta $KT_2=Q_2^2+80Q_2$.
   - **a)** Kalkulatu Cournoten soluzioa (**3 hamartar** erabili): π_1, π_2, **eta** π_{TOT} (erreakzio-funtzioen grafikoa EZ da egin behar) **(2,50 puntu)**
   - **b)** Demagun orain bi enpresak lehiaren kontrako akordioa egitea pentsatzen ari direla. Kolusioan lortuko dituzten mozkin maximoak matematikoki kalkulatzean honako emaitzak lortzen dira: **π_{TOT}=30.000 euro; π_1=3.000 euro eta π_2=27.000 euro. Akordioa egiteko pizgarriak al dituzte? Zergatik? Hitzez azaldu. (1,00 puntu)**

3. Oligopolio-merkatuen funtzionamendua aztertzeko hainbat eredu landu ditugu.
   - **a)** Azaldu Cournoten ereduaren ezaugarriak **(0,75 puntu)**
   - **b)** Noiz da gomendagarriagoa Cournot erabiltzea S_{LJ} eredua erabili beharrean? **(0,75 puntu)**

4. Lehiaren Euskal Agintaritzaren hitzaldian Euskadin (eta Espainian) lehiaren kontra izandako hainbat kasu aipatu ziren. Horietako bat aipatu eta zehaztasunez deskribatu gertatutakoa **(1,50 puntu)**

Universidad del País Vasco — Euskal Herriko Unibertsitatea

ENPRESARI APLIKATUTAKO ESTATISTIKA

4 -5 GAIETAKO ARIKETA

2021/06/29

Enpresen Administrazio eta Zuzendaritzako Gradua
Ekonomia eta Enpresa Fakultatea (Gipuzkoako Atala)

1. **(2,5 puntu)** Gipuzkoako Merkataritza Ganberak tokiko merkataritzarako prestakuntza-kanpaina bat diseinatu nahi du online salmenta sustatzeko. Kanpaina abian jarri aurretik, merkatarien zein proportziok hartu nahi duen parte estimatu nahi da. Horretarako Gipuzkoako 200 merkatariren lagin aleatorio bat hartu da eta hauetatik 120k baietz erantzun dute.

   a) **(Puntu 1)** Eraiki %95eko konfiantza-tartea baiezkoen proportzioarentzat. Emaitza interpretatu.

   b) **(0,5 puntu)** Estimazioa berriro egin nahi da errore-marjina (tartearen zabalerdia) 0,04 baino handiagoa ez izateko nahian. Kalkula ezazu erabili beharko den laginaren tamaina aurreko konfiantza-maila mantentzen bada (%95).

   c) **(Puntu 1)** Azken proba bat egitea erabaki dute, a) ataleko errore-marjina (tartearen zabalerdia) mantenduta eta konfiantza %99ra igota. Nola aldatuko da laginaren tamaina? Nola eragiten dio laginaren tamainaren aldaketak eta konfiantza-mailaren igoerak konfiantza-tartearen zabalerari?

2. **(2,5 puntu)** Farmazia-laborategi batek bi somnifero-mota ekoizten ditu, A eta B. Insomnioa duten gaixoen 15 laguneko bi talde hartu dira. Lehenengo taldekoei A somniferoa eta bigarren taldekoei B somniferoa eman zaie. Lehenengo multzoko gaixoen batezbesteko lo-orduak 7,93 izan dira, 1,77ko desbideratze tipikoarekin, eta bigarren taldekoen batezbesteko lo-orduak 7,12 eta desbideratze tipikoa 1,89. Loaren iraupenak banaketa normala duela jakinda, esan dezakegu %10eko esangura-mailan A somniferoa hobea dela, B somniferoak haina lo-ordu edo gehiago ematen dituelako?

RESUMEN DE FORMULAS

TEMA 2 — VARIABLES UNIDIMENSIONALES

Medias

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x \cdot n_i)}{N} \qquad G = \sqrt[N]{x_1^{n_1} \cdot x_2^{n_2} \cdot \ldots \cdot x_p^{n_p}}$$

$$H = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{1}{x_i} \cdot n_i} \qquad C = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2 \cdot n_i)}{N}}$$

Mediana

$$Me = L_{i-1} + \frac{N/2 - N_{i-1}}{N_i - N_{i-1}} \cdot a_i$$

Moda

$$Mo = L_{i-1} + \frac{n_{i+1}}{n_{i+1} + n_{i-1}} \cdot a_i$$

Varianza

$$S_x^2 = \sigma_x^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i^2 \cdot n_i}{N} - \bar{x}^2$$

Coef.variación

$$C.V. = \frac{\sigma_x}{\bar{x}} \cdot 100\,\%$$

Coef.asim.Fisher

$$g_1 = \frac{m_3}{S^3} \qquad A_p = \frac{\bar{x} - Mo}{S}$$

Coef.curt.Fisher

$$g_2 = \frac{m_4}{S^4} - 3$$

Indice Gini

$$C_G = \frac{\sum_{i=1}^{n-1}(p_i - q_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} p_i}$$

$$p_i = \sum_{r=1}^{n} n_r / N \qquad q_i = \frac{\sum_{r=1}^{i}(x_r \cdot n_r)}{\sum_{r=1}^{n}(x_r \cdot n_r)}$$

Indice Theil

$$T = \log N + \sum_{i=1}^{n}(n_i \cdot w_i \cdot \log w_i)$$

$$w_i = \frac{x_i}{\sum_{r=1}^{r}(x_r \cdot n_r)}$$

TEMA 3 — VARIABLES BIDIMENSIONALES

Covarianza

$$S_{xy} = \frac{\sum x_i y_i}{n} - \bar{x}\bar{y}$$

Condic. Independencia

$$n_{ij} = \frac{n_i \cdot n_j}{N}$$

Coef. Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{r}\sum_{j=1}^{k} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

(tabla 2x2)

$$\chi^2 = \frac{N \cdot (ad - bc)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Coef. de Phi

$$\phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{N}}$$

Coef.Cramer

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{N \cdot (h-1)}}$$

siendo h = mín {k, p}

Coef. Pearson

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}} \qquad C_{max} = \sqrt{\frac{h-1}{h}}$$

Coef. Pawlik : $C_c = \frac{C}{C_{max}}$

Coef.Tschuprow

$$T^2 = \frac{\chi^2}{n \cdot \sqrt{(k-1) \cdot (p-1)}}$$

Coef. Spearman

$$r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i^2}{n \cdot (n^2 - 1)}$$

siendo $d_i = (x_i - y_i)$

TEMA 4 — REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

Regresión lineal $Y^* = a + bX$

$$b = \frac{S_{xy}}{S_x^2}$$

Regresión parabólica $Y^* = a x^2 + bx + c$

$$\sum x_i^2 y_i = a \sum x_i^4 + b \sum x_i^3 + c \sum x_i^2$$
$$\sum x_i y_i = a \sum x_i^3 + b \sum x_i^2 + c \sum x_i$$
$$\sum y_i = a \sum x_{\wedge 2} + b \sum x_i + c N$$

Regresión hiperbólica $y^* = k Z$ $Z = 1/X$

Regresión Potencial $Y^* = a X^b$ $V^* = A + bU$

$U = \log X$
$V = \log Y$
$A = \log a$

Regresión exponencial $Y^* = a . b^x$ $Z = A + B . x$

$Z = \log Y$	$A = \log a$	$B = \log b$

Correlación lineal $r = S_{xy} / (S_x . S_y)$

Coef.Determinación R_2 = Varianza y*/Varianza y

TEMA 5 — SERIES TEMPORALES

Tendencia: Mínimos cuadrados

$Y^* = Y(T) = a + bt$ siendo $b = s_{yt} / s_t^2$

Desestacionalización $Y'' = Y/IVEmsc$

$IVE = Y/Y(T)$ $IVE\ mv = Y/Ymv$

Predicción Y previsto= Y(T)previsto * IVEmsc

Y previsto = Y¨ previsto * IVEmsc

TEMA 6 — NÚMEROS ÍNDICES

$$I_{t/0} = \frac{x_t}{x_0} \cdot 100$$
$$I_{t/0}(p) = \frac{p_t}{p_0}$$
$$I_{t/0}(q) = \frac{q_t}{q_0}$$

$$TV_{intermensual} = \frac{I_{t/0} - I_{t-1/0}}{I_{t-1/0}} \cdot 100$$

$$TV_{\text{en lo que va de año}} = \frac{I_{t/0} - I_{Dic.ant./0}}{I_{Dic.ant./0}} \cdot 100$$

$$TV_{interanual} = \frac{I_{t/0} - I_{t-12/0}}{I_{t-12/0}} \cdot 100$$

Índice de Laspeyres

$$L_{t,0} = \frac{\sum_{i=1}^{k} P_{i1} \cdot q_{i0}}{\sum_{i=1}^{k} P_{i0} \cdot q_{i0}} \cdot 100$$

Precios nuevos × Cantidades viejas / Precios viejos × Cantidades viejas

Índice de Paasche

$$P_{t,0} = \frac{\sum_{i=1}^{k} P_{i1} \cdot q_{i1}}{\sum_{i=1}^{k} P_{i0} \cdot q_{i1}} \cdot 100$$

Índice de Fisher

$$F_{t/0}(q) = \sqrt{L_{t/0}(q) \cdot P_{t/0}(q)}$$
$$F_{t/0}(p) - \sqrt{L_{t/0}(p) \cdot P_{t/0}(p)}$$

RESUMEN DE FORMULAS

TEMA 2 — VARIABLES UNIDIMENSIONALES

Medias

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x \cdot n_i)}{N} \qquad G = \sqrt[N]{x_1^{n_1} \bullet x_2^{n_2} \bullet \ldots \bullet x_p^{n_p}}$$

$$H = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{1}{x_i} \cdot n_i} \qquad C = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2 \cdot n_i)}{N}}$$

Mediana

$$Me = L_{i-1} + \frac{N/2 - N_{i-1}}{N_i - N_{i-1}} \cdot a_i$$

Moda

$$Mo = L_{i-1} + \frac{n_{i+1}}{n_{i+1} + n_{i-1}} \cdot a_i$$

Varianza

$$S_x^2 = \sigma_x^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i^2 \cdot n_i}{N} - \bar{x}^2$$

Coef.variación

$$C.V. = \frac{\sigma_x}{\bar{x}} \cdot 100\%$$

Coef.asim.Fisher

$$g_1 = \frac{m_3}{s^3} \qquad A_p = \frac{\bar{x} - Mo}{S}$$

Coef.curt.Fisher

$$g_2 = \frac{m_4}{S^4} - 3$$

Indice Gini

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n-1}(p_i - q_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} p_i} \qquad p_i = \sum_{r=1}^{n} n_r / N \qquad q_i = \frac{\sum_{r=1}^{i}(x_r \cdot n_r)}{\sum_{r=1}^{n}(x_r \cdot n_r)}$$

Indice Theil

$$T = \log N + \sum_{i=1}^{n} (n_i \cdot w_i \cdot \log w_i)$$

$$w_i = \frac{x_i}{\sum_{r=1}^{n}(x_r \cdot n_r)}$$

TEMA 3 — VARIABLES BIDIMENSIONALES

Covarianza

$$S_{xy} = \frac{\sum x_i y_i}{n} - \bar{x}\bar{y}$$

Condic. Independencia

$$n_{ij} = \frac{n_i \cdot n_j}{N}$$

Coef. Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{r} \sum_{j=1}^{k} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

(tabla 2x2) $\chi^2 = \frac{N \cdot (ad - bc)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$

Coef. de Phi

$$\phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{N}}$$

Coef.Cramer

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{N \cdot (h-1)}}$$

siendo h = mín {k, p}

Coef. Pearson

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}} \qquad C_{max} = \sqrt{\frac{h-1}{h}}$$

Coef. Pawlik : $C_c = \frac{C}{C_{max}}$

Coef.Tschuprow

$$T^2 = \frac{\chi^2}{n \cdot \sqrt{(k-1) \cdot (p-1)}}$$

Coef. Spearman

$$r_s = 1 - 6 \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i^2}{n \cdot (n^2 - 1)}$$

siendo $d_i = (x_i - y_i)$

TEMA 4 — REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

Regresión lineal $Y^* = a + bX$

$b = \frac{S_{xy}}{S_x^2}$

Regresión parabólica $Y^* = a x^2 + bx + c$

$\Sigma x_i^2 y_i = a \Sigma x_i^4 + b \Sigma x_i^3 + c \Sigma x_i^2$

$\Sigma x_i y_i = a \Sigma x_i^3 + b \Sigma x_i^2 + c \Sigma x_i$

$\Sigma y_i = a \Sigma x_i^2 + b \Sigma x_i + c N$

Regresión hiperbólica $y^* = k Z$ $\quad Z = 1/X$

Regresión Potencial $Y^* = a X^b$ $\quad V^* = A + bU$

U = log X; V = log Y; A = log a

Regresión exponencial $Y^* = a . b^x$ $\quad Z = A + B . x$

Z = log Y; A = log a; B = log b

Correlación lineal $r = S_{xy} / (S_x . S_y)$

Coef.Determinación R_2 = Varianza y*/Varianza y

TEMA 5 — SERIES TEMPORALES

Tendencia: Mínimos cuadrados

$Y^* = Y(T) = a + bt$ siendo $b = s_{yt} / s_t^2$

Predicción Y previsto = Y(T)previsto * IVEmsc

Y previsto = Y'' previsto * IVEmsc

Desestacionalización Y'' = Y/IVEmsc

IVE = Y/Y(T) $\quad$ IVE mv = Y / Ymv

TEMA 6 — NÚMEROS ÍNDICES

$$I_{t/0} = \frac{x_t}{x_0} \cdot 100 \qquad I_{t/0}(p) = \frac{p_t}{p_0} \qquad I_{t/0}(q) = \frac{q_t}{q_0}$$

$$TV_{intermensual} = \frac{I_{t/0} - I_{t-1/0}}{I_{t-1/0}} \cdot 100$$

$$TV_{\text{en lo que va de año}} = \frac{I_{t/0} - I_{Dic.ant./0}}{I_{Dic.ant./0}} \cdot 100$$

$$TV_{interanual} = \frac{I_{t/0} - I_{t-12/0}}{I_{t-12/0}} \cdot 100$$

Índice de Laspeyres

$$L_{t/0} = \frac{\sum_{i=1}^{k} p_{it} \cdot q_{i0}}{\sum_{i=1}^{k} p_{i0} \cdot q_{i0}} \cdot 100$$

Precios nuevos × Cantidades viejas / Precios viejos × Cantidades viejas

Índice de Paasche

$$P_{t/0} = \frac{\sum_{i=1}^{k} p_{it} \cdot q_{it}}{\sum_{i=1}^{k} p_{i0} \cdot q_{it}} \cdot 100$$

Índice de Fisher

$$F_{t/0}(q) = \sqrt{L_{t/0}(q) \cdot P_{t/0}(q)}$$

$$F_{t/0}(p) = \sqrt{L_{t/0}(p) \cdot P_{t/0}(p)}$$

Introducción a la Economía II: Macroeconomía (temas 1 y 2) *julio 2016*

1. Obtén la identidad macroeconómica básica en una economía de cuatro sectores y utilízala para describir una situación en que la inversión privada y el déficit público estén financiadas simultáneamente por ahorro privado y un préstamo neto del exterior.

(2 puntos)

2. Suponiendo una economía de cuatro sectores descrita por: C = 1.800 + 0.8 Y_D; I = 900; G = 1700; Tr = 100 – 0.1 Y; T = 600 + 0.3 Y; X = 1000; Q = 600 + 0.08 Y

   a) Calcula el valor de la producción y renta de equilibrio (Y_E) y del multiplicador estándar (K_A). Represéntalo gráficamente.

   b) Utilizando el multiplicador adecuado, calcula el efecto sobre la renta de equilibrio (Y_E) y sobre el saldo presupuestario (SP) de una caída de la inversión $\Delta I = -150$.

   c) Teniendo en cuenta el resultado del apartado b), diseña una política de presupuesto equilibrado ($\Delta SP = 0$) combinada con un $\Delta G>0$ y un $\Delta T>0$ para recuperar el nivel de renta del apartado a).

   d) Supón que se decide elevar la pensión mínima de jubilación (ΔTr) y se financia con un impuesto a las transacciones financieras (ΔT). Explica cuál sería el efecto sobre la renta de equilibrio y sobre el saldo presupuestario.

(8 puntos)

1. Una economía presenta los siguientes datos: EC = 4.000; D = 200.000, w = 1%. Calcula.

1,5 a) Calcula M, mm y BM.

1,5 b) Calcula la variación de BM y realiza las anotaciones correspondientes en el balance de banco central para cada una de las operaciones siguientes:

    1. La banca comercial realiza un depósito de divisas en su cuenta por valor de 10.000.
    2. El banco central realiza una operación de mercado abierto (*open market)* comprando títulos de deuda privada en efectivo a la banca comercial por valor de 2.000.
    3. El banco central compra títulos de deuda pública nueva por valor de 4.000 y paga al sector público en su cuenta de depósitos.

(EC: efectivo en circulación; D: depósitos a la vista; w: coeficiente de reservas; M: oferta monetaria; BM: base monetaria; mm: multiplicador monetario)

(3 puntos)

2. Dados los valores siguientes: $C = 600 + 0{,}7Y_d$; $I = 1.200 - 50i + 0{,}05Y$; $G = 1600$; $T = 500$; $(M/P)^d = 0{,}1Y - 20i$; $(M/P)^S = 900$.

2 a) Utilizando las funciones IS y LM, calcula los valores de la renta y el tipo de interés en el equilibrio de ambos mercados. ¿Qué representan las funciones IS y LM?

2 b) Calcula el efecto sobre la renta de equilibrio de una reducción del gasto público: $\Delta G = -80$. ¿Qué tipo de política se está aplicando? Explica el proceso de ajuste y represéntalo gráficamente (sin puntos de corte con los ejes para la/s función/es desplazada/s).

1 c) Diseña una política expansiva combinada (PFE y PME) para conseguir un $\Delta Y_E = 140$, consistente en financiar el ΔG con un $\Delta(M/P)$ del mismo valor: $\Delta(M/P) = \Delta G$. Represéntalo gráficamente (sin puntos de corte con los ejes para la/s función/es desplazada/s).

(5 puntos)

3. Explica por qué las políticas fiscales expansivas son más efectivas cuando la economía se encuentra situada en la *trampa de la liquidez.*

(2 puntos)

Mercado de bienes: $C = C_a + cY^d$; $I = I - bi + dY$; $G = G$; $T_n = T$ — **IS:** $Y = \alpha A - \alpha bi$

Mercado de dinero: $(M/P)^s = M/P$; $(M/P)^d = kY - hi$ — **LM:** $i = kY/h - (M/P)/h$

$K_A = \alpha h/(k\alpha b + h)$
$K_{(M/P)} = \alpha b/(k\alpha b + h)$

$\alpha = 1/(1-c-d)$
$A = C_a - cT + I + G$

8. PRAKTIKA:
Atalak: 3.6, 3.7, 4.1 eta 4.2
(2019eko azaroaren 13an)

1.- Ondoko funtzioak kontsumitzaile baten UTx erakusten du: UTx= $\sqrt{x}$

a) UMa_x kalkulatu.

b) UTx eta UMa_x grafikoki azaldu.

2.- Suposatu kontsumitzaile batek bokatak eta izozkiak erosi nahi dituela. Bere errenta R=24 euro, eta dena gastatuko du bi ondasun horiek erosten. Bokataren prezioa 2 euro da eta izozkiarena 4 euro. Aztertu nola banatu behar duen bere errenta bi ondasun horiek erosterakoan bere baliagarritasuna (UT) maximizatzeko (Aukera optimoa). Kalkulatu aukera horrek kontsumitzaileari ematen dion UT.
Ondoko taulak ondasun bakoitzaren baliagarritasun totalak jasotzen ditu.

Bokatak		Izozkiak	
Unitateak Q_B	Baliagarritasun Totala - UT_B	Unitateak Q_I	Baliagarritasun Totala – UT_I
0	0	0	0
1	14	1	30
2	26	2	50
3	36	3	68
4	44	4	84
5	51	5	98
6	57	6	111
7	62	7	123
8	66	8	134

Ondoko bi baldintzak betetzen direla egiaztatu:

1) $\frac{UMa_B}{P_B} = \frac{UMa_I}{P_I}$

2) $R = P_B \cdot Q_B + P_I \cdot Q_I$

EXAMEN DE MACROECONOMIA **B**
17 de Diciembre de 2021

1. Si el IPC de una economía al final de 2019 tomó el valor de 105,2 y al final de 2020 de 104,7 (Año base 2016 =100), se pide:

a) Halle la tasa de inflación entre 2019-2020. (***1 punto***)

Si las pensiones, a precios corrientes, en 2019 ascendían a 11.701,2 euros anuales y en 2020 a 11.807,6 euros anuales, se pide:

b) Calcule la variación nominal y real de las pensiones entre 2019-2020 (***1 punto***)

c) ¿Qué ha ocurrido con el poder adquisitivo de las personas pensionistas? Razone la respuesta (***0,5 puntos***)

2.- Suponga que el euro está infravalorado frente al dólar, que su cotización al contado es de 0,95 euros = 1 dólar y que el Banco central europeo está dispuesto a mantenerla.
Se pide:

a.- Refleja gráficamente la situación del euro en el mercado de cambios.

b.- Sobre la situación descrita en a), refleja gráficamente los efectos que se derivarían de una mejora de la competitividad de la economía europea frente a la de los EE. UU.

c.- Sobre la situación descrita en b) y en el supuesto de que el banco central decidiera dejar que el tipo de cambio buscara su valor de equilibrio, refleja gráficamente el movimiento registrado por el tipo de cambio.

d.- A partir de la situación descrita en c), indique si son ciertas **y por qué** las siguientes afirmaciones:

- Los exportadores españoles van a vender con más facilidad en Estados Unidos de lo que lo hacían en la situación descrita en b).
- Bélgica aumentará sus inversiones en América Latina.

(3,75 p.)

3.- Responde a las siguientes cuestiones: **(3,75 p.)**

- ¿Cuál es la diferencia fundamental entre las operaciones de arbitraje y las operaciones de especulación que tienen lugar en el mercado de cambios?. Pon un ejemplo de operación de especulación en el mercado de divisas a plazo.

- ¿Por qué decimos que una depreciación del tipo de cambio dificulta la devolución de la deuda externa?. Explícalo con un ejemplo.

- Sería cierto y por qué la siguiente afirmación: "una depreciación del tipo de cambio provocará un incremento de la base monetaria".

- Explica si te parece correcta y por qué, la siguiente afirmación: "una apreciación del dólar impulsará las inversiones productivas europeas en estados Unidos".

- Analiza, gráficamente, los efectos sobre el tipo de cambio del euro de una eliminación de los aranceles USA a los productos agrícolas españoles.

EXAMEN DE MACROECONOMIA.

17 Diciembre 2021

A

1. En la tabla inferior se han recogido algunos datos macroeconómicos de un país.
   a) Calcula la tasa de crecimiento del PIB real entre 2020 y 2021 (con dos decimales). Indica la **fórmula** utilizada.
   b) Calcula la tasa de inflación entre 2020 y 2021 (en % y con dos decimales). Indica la **fórmula** utilizada.
   c) Imagina que el año base del deflactor sea 2019. Comenta brevemente la evolución de los precios entre 2019 y 2021. ¿Cómo se denomina a esa inflación?

(2,50 p.)

Año	PIB Nominal (M. €)	Deflactor (Base = 100)
2020	416.500	98,00
2021	411.250	94,00

2.- Suponga que la cotización del euro respecto del dólar es de 0,9 euros = 1 dólar y que la balanza de pagos, a ese valor del tipo de cambio, está en equilibrio. A partir de esta situación, suponga que se produce una pérdida de competitividad de la economía europea como consecuencia de un alza en los precios europeos por encima de los precios en EE. UU. Se pide:

a.- Refleja gráficamente la situación que se registrará en el mercado de cambios si el banco central decide mantener el tipo de cambio en la paridad de partida de 0,9 euros = 1 dólar.

b.- A partir de la situación descrita en a), indique si son ciertas y por qué las siguientes afirmaciones:

- Los exportadores alemanes van a vender con más facilidad en Estados Unidos.
- El banco central europeo acumulará reservas.

c.- En el supuesto de que el banco central decidiera dejar que el tipo de cambio buscara su valor de equilibrio, refleja gráficamente el movimiento registrado por el tipo de cambio.

d.- A partir de la situación descrita en c), indique si son ciertas y por qué las siguientes afirmaciones:

- Los ciudadanos franceses harán más turismo en Estados Unidos.
- Italia aumentará sus inversiones en América Latina.

(4,0 p.)

3.- Responde a las siguientes cuestiones: **(3,5 p.)**

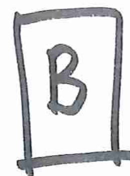
- ¿En qué consiste una compra de divisas en el mercado de futuros?. Pon un ejemplo. ¿Qué utilidad tienen estas operaciones?.

- Por qué decimos que una depreciación del tipo de cambio perjudica la Relación Real de Intercambio. Explícalo con un ejemplo.

- Señala los efectos sobre la balanza comercial y el tipo de cambio de unas nuevas reglamentaciones introducidas que restringen el uso de las tarjetas de crédito.

- Explica si te parece correcta y por qué, la siguiente afirmación: "una depreciación del euro impulsará las inversiones productivas europeas en el exterior".

- Analiza, gráficamente, los efectos sobre el tipo de cambio del euro de la decisión de la OPEP de restringir la producción de petróleo.



EJERCICIO DE MICROECONOMIA: LA COMPETENCIA PERFECTA

1.- Suponga un mercado competitivo en el que operan empresas idénticas con una función de costes a largo plazo **$CT(q) = q^3 - 30q^2 + 300q$**.

Se pide:

- Obtenga la curva de oferta a largo plazo de cada empresa (calculando, lógicamente, el precio de cierre).

En el supuesto de que la que Demanda y la Oferta de la industria se estuvieran comportando de la siguiente manera:

$Q^d = 13.000 - 10P$

$Q^s = -8.000 + 60P$

Se pide:

a) El precio del producto en el mercado y la cantidad total producida por la industria.
b) El nivel de producción y beneficios alcanzados por cada empresa.
c) ¿Cuál sería el número de empresas que estaría operando en el mercado?.
d) ¿Sería de esperar que entraran o salieran empresas de la industria a largo plazo?. Explique su respuesta.
e) ¿Qué efecto produciría la entrada o la salida en el equilibrio del mercado a largo plazo?. Señala el precio esperado, la cantidad producida por la industria así como el número de empresas que operarían en el mercado.

Suponga que se reduce la demanda de mercado, pasando a ser: **$Q^d = 10.000 - 10P$**

f) Analiza cómo afecta esta perturbación al equilibrio de largo plazo.